Dupla® MARIN

Gebrauchsanweisung · Instructions · Istruzioni d'uso
Mode d'emploi · Gebruiksaanwijzing · Instrucciones de uso

Art.-Nr. / Item no. / Codize / Réf. / Art. nr. / Código # 81513 / 81519

Multireaktor 1.500 / 4.000

Wirbelbettreaktor / Pelletreaktor
Fluidised Bed Reactor / Pellet Reactor
Reattore a letto fluido / Reattore a pellet
Réacteur à lit fluidisé / Réacteur à pellets
Wervelbedreactor / Pelletreactor
Reactor de lecho fluidizado / Reactor de pellets

Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG · 53501 Gelsdorf · Germany · www.dupla-marin.com

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des **Multireaktor** entschieden haben. Der **Multireaktor** ist sehr vielseitig einsetzbar. Er kann sowohl als Standmontage im Filtersumpf oder als sogenanntes Hang-On-System direkt am Aquarium angeschlossen werden. Der **Multireaktor** ist sowohl für Süßwasseraquarien, als auch für Salzwasseraquarien geeignet.

Einsatzmöglichkeiten: Der **Multireaktor** besitzt zwei unterschiedliche Lochplatten, die je nach Einsatzzweck folgendermaßen angeordnet sein sollten: Für den Einsatz mit Biopellets (z. B. DuplaMarin Biopellets NP) empfiehlt es sich, die Lochplatte mit 3 mm Lochdurchmesser als Bodenplatte zur besseren Verwirbelung des Materials einzusetzen. Beim Einsatz von feineren Adsorbern (z. B. DuplaMarin Siliphos als Phosphat- und Silikatadsorber) oder von Filterkohle (z. B. DuplaMarin Carbon premium) sollte die Lochplatte mit 2 mm Lochdurchmesser als Bodenplatte eingesetzt werden.

Anschluss und Montage:

Der Multireaktor ist universell einsetzbar:
· als Standfilter am oder im Filtersumpf
· als Filter unter dem Aquarium
· kann direkt mit dem Hang-On-System am Aquarium montiert werden

Der Anschluss des **Multireaktors** erfolgt mit einer separaten Pumpe oder Filter über die Schlauchanschlüsse, welche mit IN und OUT gekennzeichnet sind. Zum Öffnen des **Multireaktors** werden die Schrauben am Deckel des **Multireaktors** gelöst. Anschließend lässt sich der Deckel vom Gehäuse entfernen. Je nach Einsatzzweck sollten nun die Lochplatten des **Multireaktors** montiert werden. Bei der Befüllung wird erst das Standrohr mit der montierten Lochplatte in den Filter gestellt. Nach der Befüllung erfolgt die Montage der zweiten Lochplatte. Bei sehr feinen Materialien sollte zusätzlich der Filterschwamm unter der Lochlatte (auf dem Material aufliegend) eingesetzt werden. Achten Sie bei der Montage des Deckels auf den richtigen Sitz des Dichtungsringes.

Montage beim Einsatz bei DuplaMarin Biopellets NP:
Lochplatte mit 3 mm Löchern als Bodenplatte

Filterdurchfluss **Multireaktor 1.500**: 600 – 1.000 l/h
Füllmenge: max. 800 ml
Aquariengröße: abhängig von der Belastung bis 800 l

Filterdurchfluss **Multireaktor 4.000**: 1.500 – 2.000 l/h
Füllmenge: max. 2.000 ml
Aquariengröße: abhängig von der Belastung bis 2.000 l

Montage beim Einsatz mit DuplaMarin Siliphos:
Lochplatte mit 2 mm Löchern als Bodenplatte

Filterdurchfluss **Multireaktor 1.500**: max. 600 l/h
Füllmenge: 1.000 ml
Aquariengröße: abhängig von der Belastung bis 4.000 l Seewasser / 8.000 l Süßwasser (bei 0,5 mg/PO_4/l)

Filterdurchfluss **Multireaktor 4.000**: max. 1.000 l/h
Füllmenge: 2.000 ml
Aquariengröße: abhängig von der Belastung bis 6.000 l Seewasser / 12.000 l Süßwasser (bei 0,5 mg / PO_4/ l)

Lieferumfang:
· Multireaktor
· 1 x Lochplatte 3 mm Loch
· 1 x Lochplatte 2 mm Loch
· 2 x Silikonschlauch
· Hang-On-System
· Gebrauchsanweisung

Technische Daten	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Fassungsvermögen	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Maximale Durchflussmenge	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Größe Einlass / Auslass	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Abmessungen B x H	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Rohrdurchmesser	7 cm	8 cm	12 cm

Einzelteilliste MR 1.500	
81509/5	Schrauben für Deckel
81509/6	Schraube für Bubble Plate
81509/7	Schraube für Hang-On-System, MR 750 / MR 1.500
81513/16	O-Ring MR 1.500
81513/17	Silikonschlauch MR 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm Loch)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm Loch)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Feinfilter MR 1.500

Einzelteilliste MR 4.000	
81509/5	Schrauben für Deckel
81509/6	Schraube für Bubble Plate
81519/9	Schraube für Hang-On-System, MR 4.000
81519/16	O-Ring MR 4.000
81519/17	Silikonschlauch MR 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm Loch)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm Loch)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Feinfilter MR 4.000

Thank you for choosing to purchase the **Multireaktor**. The **Multireaktor** is multifunctional. It can be installed standing in the filter's core pool or as a Hang-On-System directly at the aquarium. The **Multireaktor** is suitable both for fresh and marine water aquaria.

Possible applications: The **Multireaktor** comes with two differently perforated plates which should be arranged according to the reactor's operating purpose as follows. For the use with biopellets (such as DuplaMarin Biopellets NP), it is recommended to use the perforated plate with diameter 3 mm holes as the bottom plate to achieve a better swirling motion of the material. When using more finely granulated adsorbers (such as DuplaMarin Siliphos as a phosphate and silicate adsorber) or filtering coal (such as DuplaMarin Carbon premium), the plate with the diameter 2 mm holes should be used as the bottom plate.

Assembly and installation:

The Multireaktor is all-purpose:
· as a standing filter next to or in the filter's core pool
· as a filter underneath the aquarium
· as a Hang-On-System mounted directly to the aquarium

The installation of the **Multireaktor** is carried out with a separate pump or filter by means of tube connectors which are marked IN and OUT.
To open the **Multireaktor**, release the 5 screws at the lid of the **Multireaktor**. Subsequently, the lid can be removed from the housing, the perforated plates of the **Multireaktor** should be mounted in accordance with the intended use. When you start the filling, put the standing pipe with the mounted perforated plate into the filter first. The second perforated plate is mounted after the filling. When using very fine materials, a filter sponge should be inserted underneath the perforated rod (on top of the material). When mounting the lid, pay attention to the correct fit of the o-ring seal.

Mounting when using DuplaMarin Biopellets NP:
Perforated plate with diameter 3 mm holes as bottom plate

Multireaktor 1.500, Filtering flow rate: 600 – 1.000 l/h
Filling capacity: 800 ml max.
Size of aquarium: depends on the load, up to 800 l

Multireaktor 4.000, Filtering flow rate: 1.500 – 2.000 l/h
Filling capacity: 2.000 ml max.
Size of aquarium: depends on the load, up to 2.000 l

Mounting with using DuplaMarin Siliphos:
Perforated plate with diameter
2 mm holes as bottom plate

Multireaktor 1.500, Filtering flow rate: 600 l/h max.
Filling capacity: 1,000 ml
Size of aquarium: depends on the load, up to 4,000 l of marine water/8,000 l of fresh water (at 0.5 mg / PO_4 / l)

Multireaktor 4.000, Filtering flow rate: 1,000 l / h max.
Filling capacity: 2,000 ml
Size of aquarium: depends on the load, up to 6,000 l of marine water/12,000 l of fresh water (at 0.5 mg / PO_4 / l)

Scope of delivery:
· Multireaktor
· 1 x perforated plate 3 mm holes
· 1 x perforated plate 2 mm holes
· 2 x silicone tube
· Hang-On-System
· using instructions

Technical data	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Holding capacity	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Maximum flow rate	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Size inlet / outlet	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Dimensions: W x H	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Pipe diameter	7 cm	8 cm	12 cm

Spare parts MR 1.500	
81509/5	Screws for lid
81509/6	Screw for Bubble Plate
81509/7	Schraube für Hang-On-System, MR 750 / MR 1.500
81513/16	O-Ring MR 1.500
81513/17	Silicone tube MR 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm hole)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm hole)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Fine filter MR 1.500

Spare parts MR 4.000	
81509/5	Screws for lid
81509/6	Screw for Bubble Plate
81519/9	Screw for Hang-On-System, MR 4.000
81519/16	O-Ring MR 4.000
81519/17	Silicone tube MR 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm hole)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm hole)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Fine filter MR 4.000

Vi ringraziamo per esservi orientati verso l'acquisto del **Multireaktor**. Il **Multireaktor** può essere impiegato in modo versatile. Può essere sia montato verticalmente nella sump che collegato direttamente all'acquario come sistema hang on. Il **Multireaktor** è idoneo sia ad acquari di acqua dolce che di acqua salata.

Possibilità d'impiego: Il **Multireaktor** dispone di due diverse piastre forate che dovrebbero essere collocate come segue a seconda dell'ambito di impiego. Per l'impiego con biopellet (ad es. DuplaMarin Biopellets NP) si consiglia di impiegare la piastra con fori di 3mm di diametro come piastra di base, al fine di consentire una migliore agitazione del materiale. Impiegando adsorbitori più fini (ad es. DuplaMarin Siliphos come adsorbitore di fosfati e silicati) o carbone filtrante (ad es. DuplaMarin Carbon premium) si dovrebbe impiegare la piastra con fori di 2 mm di diametro come piastra di base.

Collegamento e montaggio:

Il Multireaktor ha un impiego universale:
· come filtro verticale o nella sump
· come filtro sotto l'acquario
· può essere montato direttamente nell'acquario con il sistema hang on

Il collegamento del **Multireaktor** con una pompa o un filtro separate avviene tramite raccordi per tubo flessibile da contrassegnati con IN e OUT. Per aprire il **Multireaktor** è necessario svitare le 5 viti presenti sul suo coperchio. Dopo di che è possibile rimuovere il coperchio dall'alloggiamento. Ora si dovrebbe procedere al montaggio delle piastre forate del **Multireaktor** a seconda dell'ambito di impiego. In fase di riempimento viene posizionato nel filtro prima il tubo verticale di livello con la piastra forata montata. Dopo il riempimento si passa al montaggio della seconda piastra forata. Nel caso di materiali molto fini si dovrebbe inserire sotto la piastra forata la spugna filtrante. Durante il montaggio del mcoperchio fare attenzione che la guarnizione ad anello sia correttamente in sede.

Montaggio in caso di impiego di DuplaMarin Biopellets NP:
Piastra con fori da 3 mm come piastra di base

Multireaktor 1.500, Portata filtro: 600 l – 1.000 l/h
Capacità: max. 800 ml
Dimensioni dell'acquario: a seconda del carico organico, fino a 800 l

Multireaktor 4.000, Portata filtro: 1.500 l – 2.000 l/h
Capacità: max. 2.000 ml
Dimensioni dell'acquario: a seconda del carico organico, fino a 2.000 l

Montaggio con l'impiego di DuplaMarin Siliphos:
Piastra con fori da 2 mm come piastra di base

Multireaktor 1.500, Portata filtro: max. 600 l/h
Capacità: 1.000 ml
Dimensioni dell'acquario: a seconda del carico fino a 4.000 l di acqua salata/ 8.000 l di acqua dolce (in presenza di 0,5 mg / PO_4 / l)

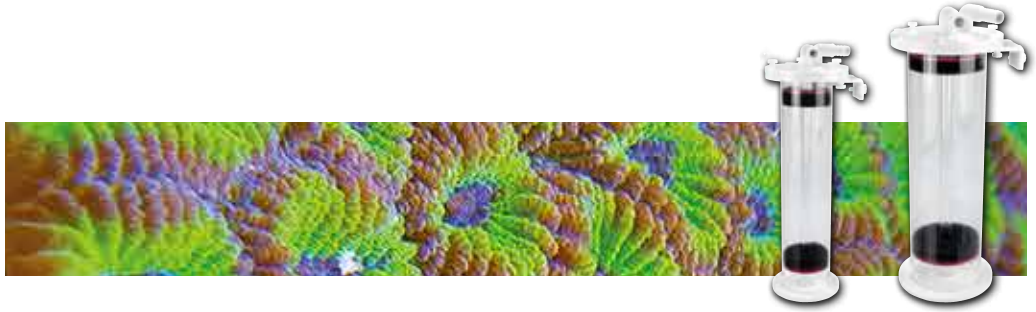
Multireaktor 4.000, Portata filtro: max. 1.000 l/h
Capacità: 2.000 ml
Dimensioni dell'acquario: a seconda del carico fino a 6.000 l di acqua salata/ 12.000 l di acqua dolce (in presenza di 0,5 mg / PO_4 / l)

Dotazione:
· Multireaktor
· 1 x piastra forata con fori da 3 mm
· 1 x piastra forata con fori da 2 mm
· 2 x tubo flessibile in silicone
· sistema hang on
· istruzioni per l'uso

Dati tecnici	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Capacità	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Portata massima	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Dimensioni ingresso /uscita	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Dimensioni	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Diametro tubo	7 cm	8 cm	12 cm

Capacità MR 1.500	
81509/5	Viti per coperchio
81509/6	Vite per Bubble Plate
81509/7	Vite per sistema hang on, MR 750 / MR 1.500
81513/16	O-Ring MR 1.500
81513/17	Tubo in silicone MR 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm foro)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm foro)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Filtro fine MR 1.500

Capacità MR 4.000	
81509/5	Viti per coperchio
81509/6	Vite per Bubble Plate
81519/9	Vite per sistema hang on, MR 4.000
81519/16	O-Ring MR 4.000
81519/17	Tubo in silicone MR 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm foro)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm foro)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Filtro fine MR 4.000



Merci d'avoir choisi ce **Multireaktor**. Le **Multireaktor** estutilisable de multiples façons. Il peut être posé dans le fond du filtre ou bien accroché directement dans l'aquarium. Le **Multireaktor** convient aussi bien aux aquariums d'eau douce que d'eau salée.

Applications possibles: Le **Multireaktor** possède deux plaques perforées différentes à utiliser comme suit selon l'application souhaitée. Pour une utilisation avec des granulés bios (p. ex. Biopellets NP DuplaMarin), il est recommandé de prendre comme base la plaque perforée avec des trous de 3 mm de diamètre afin de garantir une meilleure diffusion en tourbillon. Pour une utilisation avec des adsorbants plus fins (p. ex. Siliphos DuplaMarin pour l'adsorption des phosphates et silicates) ou du charbon de filtration (p. ex. Carbon premium DuplaMarin), nous recommandons de prendre comme base la plaque perforée (sus-jacent sur le matériel) avec des trous de 2 mm de diamètre.

Raccordement et montage:

Le Multireaktor est conçu pour un usage universel:
· comme filtre vertical posé sur ou dans le fond du filtre
· comme filtre placé sous l'aquarium
· possibilité de montage directement dans l'aquarium grâce au système de suspension

Le raccordement du **Multireaktor** se fait à l'aide d'une pompe ou d'un filter séparés grâce aux raccords pour tuyau portant les mentions IN et OUT. Pour ouvrir le **Multireaktor**, dévissez les 5 vis qui se trouvent sur le couvercle. Vous pouvez alors retirer le couvercle du boîtier. Installez la plaque perforée adaptée à l'usage que vous souhaitez faire de votre multi-réacteur. Lors du remplissage, placez dans le filtre le tube vertical avec la plaque perforée déjà montée. Le montage de la deuxième plaque perforée se fait après remplissage. Pour retenir des matières ultra-fines, insérez en plus l'éponge filtrante sous la plaque perforée. Lors du montage du couvercle, veillez à ce que la bague d'étanchéité soit bien positionnée.

Montage pour une utilisation avec des Biopellets NP DuplaMarin:
Plaque perforée avec des trous de 3 mm au fond

Multireaktor 1.500, Débit du filtre: 600 – 1.000 l/h
Quantité de remplissage: 800 ml max.
Taille de l'aquarium: jusqu'à 800 l selon la population

Multireaktor 4.000, Débit du filtre: 1.500 – 2.000 l/h
Quantité de remplissage: 2.000 ml max.
Taille de l'aquarium: jusqu'à 2.000 l selon la population

Montage pour une utilisation avec Siliphos DuplaMarin:
Plaque perforée avec des trous de 2 mm au fond

Multireaktor 1.500, Débit du filtre: max. 600 l/h
Quantité de remplissage: 1.000 ml
Taille de l'aquarium: jusqu'à 4.000 l d'eau de mer/8.000 l d'eau douce
selon la population (0,5 mg / PO_4 / l)

Multireaktor 4.000, Débit du filtre: max. 1.000 l/h
Quantité de remplissage: 2.000 ml
Taille de l'aquarium: jusqu'à 6.000 l d'eau de mer / 12.000 l d'eau douce selon la population (0,5 mg / PO_4 / l)

Éléments fournis:
· Multireaktor
· 1 x plaque perforée avec des trous de 3 mm
· 1 x plaque perforée avec des trous de 2 mm
· 2 x tuyaux en silicone
· système de suspension
· mode d'emploi

Caractéristiques techniques	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Capacité	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Débit maximal	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Entrée /sortie	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Dimensions	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Diamètre du tube	7 cm	8 cm	12 cm

Pièces de rechange MR 1.500	
81509/5	Vis pour le couvercle
81509/6	Vis pour la Bubble Plate
81509/7	Vis pour le système de suspension, MR 750 / MR 1.500
81513/16	Joint torique 1.500
81513/17	Tuyau en silicone 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm trou)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm trou)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Filtre fin MR 1.500

Pièces de rechange MR 4.000	
81509/5	Vis pour le couvercle
81509/6	Vis pour la Bubble Plate
81519/9	Vis pour le système de suspension, MR 4.000
81519/16	Joint torique 4.000
81519/17	Tuyau en silicone 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm trou)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm trou)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Filtre fin MR 4.000

Hartelijk dank, dat u besloten heeft om de **Multireaktor** aan te schaffen. De **Multireaktor** kan op allerlei manieren worden gebruikt. Hij kan zowel standaard gemonteerd in de filterpoel of als hang on systeem direct op het aquarium aangesloten worden. De **Multireaktor** is zowel voor zoetwateraquaria als voor zoutwateraquaria geschikt.

Toepassingsmogelijkheden: De **Multireaktor** heeft twee verschillende, geperforeerde platen die afhankelijk van de toepassing als volgt geplaatst moeten worden. Voor het gebruik met biopellets (b.v. DuplaMarin biopellets NP) is het raadzaam, de geperforeerde plaat met een gatdiameter van 3mm als bodemplaat voor een betere werveling van het materiaal te gebruiken. Bij het gebruik van fijnere absorbers (b.v. DuplaMarin Siliphos als absorbeermiddel voor fosfaat en silicaat) of bij gebruik van filterkool (b.v. DuplaMarin carbon premium) moet de geperforeerde plaat met een gatdiameter van 2 mm als bodemplaat gebruikt worden.

Aansluiting en montage:

De Multireaktor is universeel inzetbaar:
· als staand filter of in de filterpoel
· als filter onder het aquarium
· kan direct met het hang on systeem aan het aquarium gemonteerd worden

De aansluiting van de **Multireaktor** volgt door middel van een aparte pomp of apart filter via de slangaansluitingen, die met IN en OUT gekenmerkt zijn. Om de **Multireaktor** te openen, worden de 5 schroeven op het deksel van de **Multireaktor** losgedraaid. Vervolgens kan het deksel van de behuizing genomen worden. Afhankelijk van de toepassing moeten nu de geperforeerde platen van de **Multireaktor** gemonteerd worden. Bij het vullen wordt eerst de standpijp met de gemonteerde, geperforeerde plaat in het filter geplaatst. Na het vullen volgt de montage van de tweede geperforeerde plaat. Bij zeer fijn materiaal moet bovendien de filterspons (op het materiaal liggend) onder de geperforeerde plaat gezet worden. Let er bij de montage van het deksel op dat de pakkingring correct is aangebracht.

Montage bij het gebruik van DuplaMarin Biopellets NP: De geperforeerde plaat met gaten van 3 mm als bodemplaat

Multireaktor 1.500
Filterdoorstroming: 600 – 1.000 l/h
Inhoud: max. 800 ml
Afmetingen aquarium: afhankelijk van de belasting maximaal 800 l

Multireaktor 4.000
Filterdoorstroming: 1.500 – 2.000 l/h
Inhoud: max. 2.000 ml
Afmetingen aquarium: afhankelijk van de belasting maximaal 2.000 l

Montage bij het gebruik van DuplaMarin Siliphos:
De geperforeerde plaat met gaten van 2 mm als bodemplaat

Multireaktor 1.500, Filterdoorstroming: max. 600 l/h
Inhoud: 1.000 ml
Afmetingen aquarium: afhankelijk van de belasting tot 4.000 l zeewater/8.000 l zoetwater (bij 0,5 mg / PO_4 / l)

Multireaktor 4.000, Filterdoorstroming: max. 1.000 l/h
Inhoud: 2.000 ml
Afmetingen aquarium: afhankelijk van de belasting tot 6.000 l zeewater/12.000 l zoetwate r (bij 0,5 mg / PO_4 / l)

De levering omvat:
· Multireaktor
· 1 x geperforeerde plaat – gaten 3 mm
· 1 x geperforeerde plaat – gaten 2 mm
· 2 x siliconenslang
· hang-on-systeem
· gebruiksaanwijzing

Technische gegevens	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Inhoud	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Maximaal debiet	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Grootteinlaat /uitlaat	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Afmetingen	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Buisdiameter	7 cm	8 cm	12 cm

Reserveonderdelen MR 1.500	
81509/5	Schroeven voor deksel
81509/6	Schroef voor Bubble Plate
81509/7	Schroef voor hang-on-systeem, MR 750 / MR 1.500
81513/16	O-Ring 1.500
81513/17	Siliconen slang 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm gat)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm gat)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Fijne filter MR 1.500

Reserveonderdelen MR 4.000	
81509/5	Schroeven voor deksel
81509/6	Schroef voor Bubble Plate
81519/9	Schroef voor hang-on-systeem, MR 4.000
81519/16	O-Ring 4.000
81519/17	Siliconen slang 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm gat)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm gat)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Fijne filter MR 4.000

Muchas gracias por haberse decidido por la compra de un **Multireaktor**. El multireactor es muy versátil en su aplicación. Se puede conectar tanto en vertical en el fango del filtro o como Hang-On-System directamente en el acuario. El **Multireaktor** es adecuado tanto para acuarios de agua dulce como también para acuarios de agua salada.

Usos posibles: El **Multireaktor** posee dos placas perforadas diferentes, que en función del uso previsto deben estar dispuestas de la siguiente forma. Para el uso con biopellets (p. ej. DuplaMarin biopellets NP) se recomienda aplicar la placa perforada con el diámetro de agujero 3mm como placa de fondo para una mejor fluidificación del material. Al usar adsorbedores más finos (p. ej. DuplaMarin Siliphos como adsorbedor de fosfato y silicato) o carbón de filtro (p. ej. DuplaMarin Carbon premium), la placa perforada con diámetro de agujero 2 mm debe aplicarse como placa de fondo.

Conexión y montaje:

El Multireaktor es aplicable de forma universal:
· como filtro vertical en el filtro de fango
· como filtro por debajo del acuario
· se puede montar directamente con el Hang-On-System en el acuario

La conexión del **Multireaktor** se lleva a cabo con una bomba separada o filtro a través de las conexiones de manguera, las cuales están señalizadas con IN y OUT. Para abrir el **Multireaktor** se aflojan los 5 tornillos en la tapa del **Multireaktor**. A continuación se puede retirar la tapa de la carcasa. En función del uso previsto se deben montar las placas perforadas del **Multireaktor**. Al llenar se coloca primero el tubo vertical con la placa perforada montada en el filtro. Después del llenado se lleva a cabo el montaje de la segunda placa perforada. En materiales muy finos se debe aplicar adicionalmente la esponja de filtro por debajo de la placa perforada. Observe durante el montaje de la tapa si el anillo obturador está bien colocado.

Montaje si se aplica en el DuplaMarin Biopellets NP:
Placa perforada con agujeros de 3 mm como placa de fondo

Multireaktor 1.500, Flujo del filtro: 600 – 1.000 l/horas
Volumen de llenado: máx. 800 ml
Tamaño de acuario: en función de la carga hasta 800 l

Multireaktor 4.000, Flujo del filtro: 1.500 – 2.000 l/horas
Volumen de llenado: máx. 2.000 ml
Tamaño de acuario: en función de la carga hasta 2.000 l

Montaje al aplicar con DuplaMarin Siliphos:
Placa perforada con agujeros de 2 mm como placa de fondo

Multireaktor 1.500, Flujo del filtro: máx. 600 l/h
Volumen de llenado: 1.000 ml
Tamaño de acuario: en función de la carga hasta 4.000 l de agua de mar/8.000 l agua dulce (con 0,5 mg / PO_4 / l)

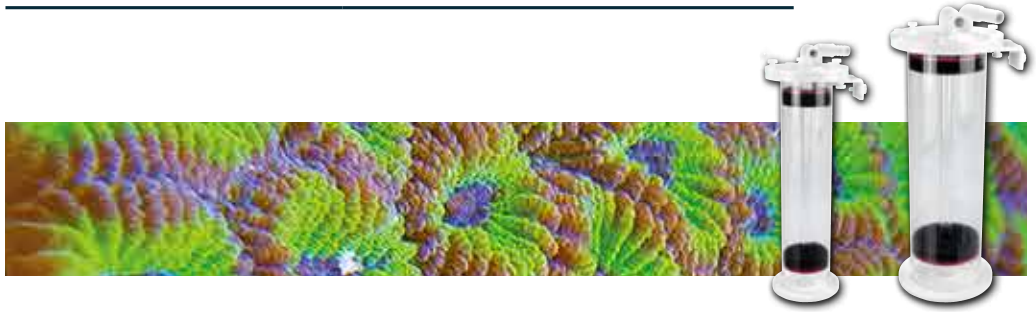
Multireaktor 4.000, Flujo del filtro: máx. 1.000 l/h
Volumen de llenado: 2.000 ml
Tamaño de acuario: en función de la carga hasta 6.000 l de agua de mar/12.000 l agua dulce (con 0,5 mg / PO_4 / l)

Volumen del suministro:
· Multireaktor
· 1 x placa perforada agujero 3 mm
· 1 x placa perforada agujero 2 mm
· 2 x manguera de silicona
· sistema hang on
· instrucciones de uso

Datos técnicos	MR 750	MR 1.500	MR 4.000
Capacidad	750 ml	1.500 ml	4.000 ml
Caudal màximo	600 l/h	1.200 l/h	2.000 l/h
Medida entrada / salida	11 mm / 11 mm	16 mm / 16 mm	19 mm / 19 mm
Dimensions	9,0 / 11,5 x 27 cm	11,5 / 12,7 x 40,5 cm	15,5 / 16,8 x 45,6 cm
Dìametrodel tubo	7 cm	8 cm	12 cm

Recambios MR 1.500	
81509/5	Tornillos para la tapa
81509/6	Tornillo para Bubble Plate
81509/7	Tornillo para el sistema hang on, MR 750 / MR 1.500
81513/16	Junta tórica 1.500
81513/17	Manguera de silicona 1.500
81513/12	Bubble Plate MR 1.500 (2 mm gat)
81513/13	Bubble Plate MR 1.500 (3 mm gat)
81513/14	Hang-On-System MR 1.500
81523	Filtro fino MR 1.500

Recambios MR 4.000	
81509/5	Tornillos para la tapa
81509/6	Tornillo para Bubble Plate
81519/9	Tornillo para el sistema hang on, MR 4.000
81519/16	Junta tórica 4.000
81519/17	Manguera de silicona 4.000
81519/12	Bubble Plate MR 4.000 (2 mm gat)
81519/13	Bubble Plate MR 4.000 (3 mm gat)
81519/14	Hang-On-System MR 4.000
81524	Filtro fino MR 4.000



Dazu empfehlen wir: / Recommended Supplement: / Si consiglia di: / Nous recommandons: / Wij raden ook aan: / Recomendamos:

Wasserpflege · *Water maintenance* · Entretien de l'eau

Biopellets NP

- Biopellets NP ist ein einfach anzuwendendes Filtermaterial für den Phoshat und Nitratabbau im Meerwasseraquarium.
- Biopellets NP is an easy to use filter material for reducing the nitrate and phosphate content in the marine water aquarium.
- Biopellets NP è un materiale filtrante facile da utilizzare studiato per la riduzione di fosfati e nitrati presenti nell'acquario marino.
- Les granulés Biopellets NP constituent un matériau filtrant simple d'utilisation pour la dégradation du nitrate et du phosphate dans les aquariums d'eau de mer.
- Biopellets NP is een eenvoudig te gebruiken filtermateriaal voor de afbraak van fosfaat en nitraat in het zoutwateraquarium.
- Biopellets NP es un material de filtro fácil de aplicar para la reducción de fosfato y nitrato en el acuario de agua de mar.

450 ml / 300 g
Art.-Nr. / Item no. # **81516**

1.000 ml / 675 g
Art.-Nr. / Item no. # **81517**

Siliphos

- Das Feuchtgranulat besitzt eine extrem hohe Bindekapazität und löst zuverlässig phosphat- und silikatverursachte Algenprobleme (Schmier- und Fadenalgen). Geeignet für jeden Filtertyp.
- Siliphos is an effective phosphate and silicate remover based on iron hydroxide for marine and fresh water aquaria.
- Siliphos è un efficace elimina fosfati e silicati per acquari con acqua dolce ed acqua marina, che ha come base l'idrossido di ferro.
- Siliphos lie les silicates et les phosphates de manière efficace. A base d'hydroxyde de fer. Pour aquariums d'eau mer et d'eau de douce.
- Siliphos is een op ijzerhydroxide gebaseerde, effectieve fosfaat- en silicaatverwijderaar voor zeeen zoetwateraquaria.
- Siliphos es un efectivo removedor de fosfatos y silicatos, basado en hidróxido de hierro, para acuarios de agua marina y dulce.

180 ml / 150 g
Art.-Nr. / Item no. # **81379**

840 ml / 700 g
Art.-Nr. / Item no. # **81381**

360 ml / 300 g
Art.-Nr. / Item no. # **81380**

Carbon premium

- Hochleistungs-Aktivkohle auf Steinkohlebasis in Pelletform. Dampfaktiviert.
- High-performance coal-based activated carbon as pellets.
- Carbone attivo ad alto rendimento in pellet a base di carbone fossile. Attivazione con vapore.
- Charbon actif de haute performance à base de houille en granules.
- Sterke actieve kool op steenkoolbasis in pelletvorm. Door stoom geactiveer.
- Carbón activo de alto rendimiento sobre la base de carbón mineral en forma de bolita. Activado por vapor.

500 g · Ø 3 mm
Art.-Nr. / Item no. # **81558**

In einem Meerwasseraquarium befinden sich neben vielen unterschiedlichsten niederen Tieren, Korallen und Fischen auch unzählige nützliche Mikroorganismen. Die Effektivität und Anzahl von Bakterienkulturen und Mikroorganismen ist entscheidend für die biologische Qualität des Aquariums verantwortlich. Unterschiedliche Filtermaterialien helfen die Wasserqualität im Aquarium zu optimieren und damit beste Lebensbedingungen für Fische und Korallen zu schaffen.

Apart from numerous and diverse lower animals, corals and fish, a marine aquarium also contains countless beneficial microorganisms. The effectiveness and number of bacteria cultures and microorganisms are decisive for the biological quality of the aquarium. Different filter materials help to optimise the water quality in the aquarium and thus to create ideal living conditions for fish and corals.

L'aquarium d'eau de mer contient une infinité de micro-organismes utiles. De l'efficacité et du nombre de cultures bactériennes et de micro-organismes va dépendre la qualité biologique de l'aquarium. Il existe différents matériaux filtrants permettant d'optimiser la qualité de l'eau dans l'aquarium afin d'offrir aux poissons et aux coraux les meilleures conditions de vie possibles.

Dupla® MARIN

Multireaktor 1.500 / 4.000

Wirbelbettreaktor / Pelletreaktor · Fluidised Bed Reactor / Pellet Reactor
Reattore a letto fluido / Reattore a pellet
Réacteur à lit fluidisé / Réacteur à pellets
Wervelbedreactor / Pelletreactor
Reactor de lecho fluidizado / Reactor de pellets

800 l | 2.000 l

Fresh Water | Marine Water | for Corals

Stand: / Status: / Versione: / Mise à jour: / Stand: / Estado al: 05 / 2022

Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG Tel.: +49 (0)22 25 - 94 15 0
Otto-Hahn-Str. 9 · D-53501 Gelsdorf Fax: +49 (0) 22 25 - 94 64 94
info@dohse-aquaristik.de www.dupla-marin.com